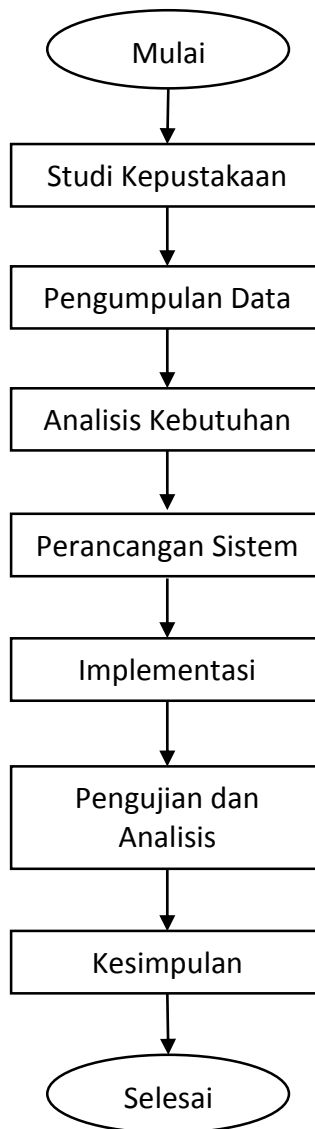


BAB 3 METODOLOGI

Bab ini menjelaskan tentang metodologi yang digunakan dalam Rekomendasi Lokasi Wisata Kuliner Menggunakan Metode K-Means *Clustering* dan SAW. Tahapan yang akan digunakan akan diilustrasikan dalam diagram alir metode penelitian pada Gambar 3.1.



Gambar 3.1 Diagram Alir Metode Penelitian

3.1 Studi Kepustakaan

Studi kepustakaan merupakan tahapan pencarian kepustakaan yang berguna dalam penelitian ini. Tahap ini akan berguna sebagai penyusunan dasar teori

tentang rekomendasi lokasi wisata kuliner menggunakan metode *K-Means clustering* dan SAW. Dasar teori tersebut diperoleh dari buku, jurnal, dan website terkait. Teori-teori yang berkaitan dengan penelitian ini meliputi:

1. Kecerdasan Buatan
2. Sistem Pendukung Keputusan
3. Metode *K-Means Clustering*
4. Metode *Simple Additive Weighting* (SAW)

3.2 Pengumpulan Data

Data diperoleh dari penelitian yang dilakukan penulis pada situs jaringan www.tripadvisor.co.id. Penulis menggunakan data lokasi restoran, harga, rating, ketersediaan tempat parkir, dan ketersediaan fasilitas *wifi* di restoran. Data lokasi restoran akan diolah menjadi data jarak dengan menggunakan bantuan *Google Maps*.

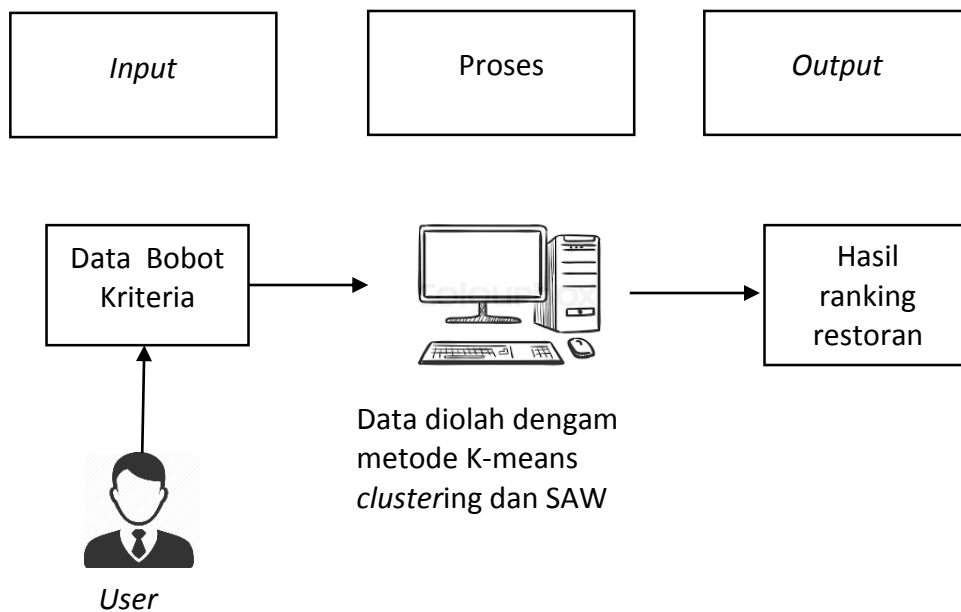
3.3 Analisis Kebutuhan

Analisa kebutuhan dilakukan untuk mengidentifikasi kebutuhan apa saja yang diperlukan pada penelitian ini. Kebutuhan yang akan digunakan antara lain :

1. Kebutuhan Hardware, meliputi:
 - Laptop/Komputer
2. Kebutuhan Software, meliputi:
 - Sistem Operasi Windows 8.1
 - DBMS My SQL
 - Bahasa Pemrograman PHP
 - Aplikasi Sublime Text
3. Data yang dibutuhkan, meliputi:
 - Data lokasi restoran
 - Data harga, rating, dan fasilitas restoran yang meliputi ketersediaan tempat parkir dan fasilitas takeout.

3.4 Perancangan Sistem

Pada tahap ini, akan dijelaskan desain dari sistem yang akan dibangun berdasarkan hasil yang telah diperoleh dalam tahap pengumpulan data dan analisa kebutuhan. Terdapat 3 proses utama dalam perancangan sistem ini yaitu input, proses, dan output. Perancangan ini bertujuan untuk memudahkan dalam tahap implementasi. Diagram perancangan sistem dapat dilihat pada Gambar 3.2.



Gambar 3.2 Diagram Model Perancangan

3.5 Implementasi Sistem

Implementasi adalah tahap dimana aplikasi dibangun. Implementasi mengacu pada perancangan sistem yang telah dibuat sebelumnya dan juga mengacu kepada tahap studi kepustakaan yang telah dilakukan. Terdapat beberapa tahap dalam implementasi yaitu:

1. Membuat desain antarmuka sistem
2. Melakukan implementasi database yang akan menggunakan DBMS MySQL pada server localhost (XAMPP).
3. Melakukan implementasi algoritma *K-Means clustering* dan SAW

3.6 Pengujian dan Analisis

Tahap pengujian yang akan digunakan dalam penelitian ini dilakukan dengan pengujian akurasi. Pengujian akurasi adalah suatu ukuran kedekatan hasil pengukuran terhadap angka sebenarnya. Pengujian akurasi dilakukan untuk mengetahui kemampuan metode dalam membuat keputusan.

3.7 Penutup

Tahap terakhir adalah kesimpulan yang didapat setelah tahap perancangan, implementasi dan pengujian selesai. Kesimpulan diambil dari hasil pengujian dan analisis yang telah dilakukan. Penulisan saran juga dilakukan yang bertujuan untuk membantu penelitian yang akan dilakukan selanjutnya.